Von der Hauptform lassen sich leicht die Höhlentypen unterscheiden, die ganz hellblau bis weißlich gefärbt sind, so daß ich gleich auf die Anwesenheit des Postantennalorganes aufmerksam gemacht wurde. Diese Formen können wir als

Anurophorus laricis var. *pallida* nov. var.

bezeichnen. Diese Varietät habe ich gewöhnlich in den Höhlen, manchmal aber auch unter Steinen und im Moose gefunden. Übergangsformen in forma *principalis* lassen sich auch auffinden.

Prag, am 1. März 1901.

4. Bemerkungen über die Gattung Arrhenurus Dugès.

Von R. Piersig.

eingeg. 8. März 1901.

Koenike beschäftigt sich in seinem letzten Aufsatze[1] mit einigen strittigen *Arrhenurus*-Formen, die er anders benannt wissen will, als ich das in meiner Monographie der deutschen Hydrachniden gethan habe. So verlangt er, daß der Name *A. maximus* Piersig cassiert und an seiner Stelle die von Berlese gewählte Bezeichnung *A. tricuspidator* (Müll.) gesetzt werde. Obgleich ich schon mehrmals an anderer Stelle[2 u. 3] überzeugend nachgewiesen habe, daß die Identificierung Berlese's sich nicht halten läßt, will ich doch noch einmal kurz die Gründe anführen, welche die Umtaufe Berlese's als nicht berechtigt erscheinen lassen. Ich fühle mich um so mehr dazu veranlaßt, als Koenike bisher es stets vermieden hat, auf meine Ausführungen näher einzugehen und sie sachlich zu widerlegen.

O. F. Müller sagt in seiner Beschreibung von *Arrhenurus tricuspidator* wörtlich: »Corpus antice subemarginatum dorso gibberoso seu tuberculis tribus, apice acutis, horum duo pone oculos tertium postice seu in basi caudae latiusculum medio mucrone acuto instructum.« Ein Vergleich dieser Diagnose mit derjenigen von *A. maximus* macht sofort klar, daß dieselben sich nicht decken, denn bei *A. maximus* Piersig stehen auf dem Rücken, an der Grenze zwischen Rumpf und Anhang, nicht bloß ein, sondern drei Höcker, von denen der mittlere, übrigens doppelspitzige, die beiden anderen wesentlich überragt.

---

[1] F. Koenike, Zur Kenntnis der Gattungen *Arrenurus* und *Eylais*. Zool. Anz. 1901. 24. Bd. No. 636. p. 90—96.

[2] R. Piersig, Einiges über die Hydrachniden-Gattungen »*Arrenurus* Dugès« und »*Thyas* C. L. Koch«. Zool. Anz. 1895. 18. Bd. No. 472, 473. p. 138.

[3] R. Piersig, Beiträge zur Kenntnis der in Sachsen einheimischen Hydrachnidenformen. Sitzungsberichte der Naturf. Ges. zu Leipzig, 1897. Jhg. 1895/1896. p. 49.

Außerdem sind die Buckel hinter den Augen nicht zugespitzt, sondern abgerundet. Was aber ganz besonders gegen eine Verquickung beider Formen spricht, ist der Umstand, daß Müller, der ja auch die Thiere in der Seitenlage betrachtete, mit keinem Worte die ganz eigenartige Gestalt des großen, doppelspitzigen Rückenhöckers erwähnt, der den *A. maximus* auszeichnet. Einen Beobachtungsfehler Müller's kann man bei der Sorgfalt desselben wohl kaum annehmen, da er doch bei dem wesentlich kleineren *A. maculator* (Müll.) die Bauart des Rückenhöckers richtig erkannte und treffend beschrieb (postice exurgit corniculum basi lata apice acuto anticam versus curvatum). Es bleibt deshalb nur die Annahme übrig, daß der Beschreibung des deutschen Naturforschers eine andere *Arrhenurus*-Form zu Grunde gelegen hat als *A. maximus* Piersig. Trotzdem nun Koenike es bisher noch immer unterlassen hat, meine rein sachlichen Ausführungen auch sachlich zu widerlegen, beharrt er auf seiner irrigen Meinung und bezeichnet kurzer Hand die Auffassung Berlese's als die richtige. Diese Stellungnahme berührt um so eigenthümlicher, als Koenike in anderen Fällen bei der Bestimmung der Arten auf die Verläßlichkeit der Müller'schen Beschreibung Häuser baut und immer und immer wieder die exacte Beobachtungsweise dieses »scharfsichtigen Forschers« betont. Genügt ihm doch manchmal ein einziger Satz (man denke an *Piona torris*, *Atractides spinipes* etc.), um mit angeblicher Sicherheit die eine oder andere Art auf die Müller'schen Formen zurückzuführen. Nur hier in dem einen Falle schweigt er sich über die Diagnose Müller's aus und sucht auf Umwegen seine und Berlese's Meinung als berechtigt hinzustellen, indem er mittheilt, daß Jensen im Sammelgebiet Müller's neuerdings ein männliches Exemplar von *A. maximus* aufgefunden habe. Wenn man berücksichtigt, daß das Verbreitungsgebiet von *A. maximus* ein ziemlich großes ist (Süd- und Mitteleuropa) und daß die nördliche Grenze desselben nach älteren Angaben bis nach Holstein reicht, so wird man sich nicht wundern dürfen, das Thierchen auf den benachbarten dänischen Inseln entdeckt zu sehen, aber in dieser Thatsache einen wissenschaftlich zwingenden Beweis von der Identität des *A. tricuspidator* (Müll.) mit *A. maximus* Piersig zu erblicken und darauf hin zu fordern, daß der Name *A. maximus* cassiert und an dessen Stelle als vollberechtigte Bezeichnung *A. tricuspidator* (Müll.) gesetzt werden müsse, dazu gehört eine recht eigenartige Auffassung und eine gewisse Voreingenommenheit. So lange nicht bessere und wirklich stichhaltige Beweise für die Synonymie der oben genannten Arten beigebracht werden können, und das ist wohl kaum möglich, so lange bleibt auch meine Benennung völlig zu Recht bestehen.

Koenike hat im Jahre 1895 auf Seeland zwei sich sehr nahe stehende *Arrhenurus*-Species in zahlreichen Exemplaren gesammelt, von denen die eine identisch mit der bisher *A. maculator* (Müll.) genannten Form ist, während die andere noch nicht beschrieben worden zu sein scheint. Nach seiner Ansicht läßt sich jedoch dieser letztgenannte Vertreter der Gattung *Arrhenurus* mit größerer Bestimmtheit auf *Hydrachna maculator* O. F. Müller beziehen als der erstere, der wiederum, wenn auch mit weniger Bestimmtheit, mit *Hydrachna cuspidator* Müller identificiert werden könnte. Koenike schlägt deshalb eine Umtaufe der *Arrhenurus*-Art vor, die bis jetzt ganz allgemein als echter *A. maculator* (Müll.) galt. Ein Vergleich der Beschreibungen und Abbildungen Müller's von *Hydrachna maculator* und *H. cuspidator* unter sich und mit der Diagnose, die Koenike in seinem letzten Aufsatze von dem neuen *Arrhenurus maculator* (Müll.) giebt, läßt jedoch das Vorgehen Koenike's als unberechtigt erscheinen. Alle die Beweise, die er bei seiner neuesten Identificierung vorbringen könnte, sind nur Wahrscheinlichkeitsbeweise und entbehren jeder wissenschaftlichen Grundlage. Nach den kurzen Beschreibungen Müller's stellt es sich als unmöglich heraus, so nahe Formen wie *H.* (*A.*) *maculator* und *H.* (*A.*) *cuspidator* Müller auf Grund der angegebenen Merkmale aus einander zu halten oder von einander sicher zu unterscheiden. Alle die wichtigen Unterscheidungsmerkmale, die Koenike in seiner Diagnose von *Arrhenurus maculator* (Müll.) gegenüber der alten Form angiebt, sind bei Müller mit keinem Worte erwähnt, Beweis genug, daß die Schlußfolgerungen Koenike's auf schwachen Füßen stehen. Nach alledem ist es nur streng wissenschaftlich, wenn die alte Bezeichnung festgehalten wird.

Die von Koenike als *Arrhenurus maculator* (O. F. Müll.) bezeichnete Milbe repräsentiert eine neue Art, die sich mit Genauigkeit auf irgend eine Müller'sche Form nicht beziehen läßt, von der aber gesagt werden kann, daß sie der *Hydrachna maculator* oder der *H. cuspidator* Müller sehr nahe steht. Um diese nahe Verwandtschaft zu kennzeichnen, schlage ich für dieselbe den Namen *Arrhenurus pseudomaculator* mihi vor.

Was nun die Ausführungen Koenike's bezüglich der Identität meines *Arrhenurus cylindratus* mit *A. buccinator* C. L. Koch betrifft, so stehen dieselben auf sehr schwankendem Grunde. Die als besonders wichtig hervorgehobene Ähnlichkeit in der Form des Anhangs läßt sich auch noch bei anderen *Arrhenurus*-Species feststellen (*A. geminus* George etc.). In der Stärke der basalen Einschnürung des Anhangs und der darauf folgenden Anschwellung lassen sich zwischen beiden Formen schon erhebliche Unterschiede nachweisen. Wie aber

Koenike behaupten kann, daß Koch in der Beschreibung und Abbildung »einen bedeutenden Höcker auf der dorsalen Seite des Appendix in seiner characteristischen herzförmigen Contur zur Anschauung bringt«, das vermag ich nicht zu verstehen. C. L. Koch sagt in seiner Diagnose (fasc. 13. No. 13) nur Folgendes: »Das Männchen ist kleiner (als das ♀) und hat ganz die Gestalt von *A. caudatus* (h. 2. No. 24), nur ist der Schwanz an der Spitze seitwärts mehr erweitert und geeckt; auf dem Schwanz befindet sich ein hinten schief abgedachter Höcker, mit zwei Längsritzen an der hinteren Abdachung.« Von einer »auffallenden Größe« des Anhangshöckers ist in dieser Beschreibung kein Wort gesagt. Aber auch die Abbildung berechtigt nicht zu den Schlußfolgerungen Koenike's; denn selbst bei dem besten Willen kann man »die characteristische herzförmige Contur« (ein treffliches Merkzeichen meines *A. cylindratus*) auf der Figur nicht auffinden. Was man sieht, läßt sich im Umriß eher mit einem mit der Spitze nach hinten gerichteten drachenförmigen Viereck vergleichen, das bis an den Hinterrand des Anhangs heranreicht, nicht aber mit einer weit davon abstehenden, verkehrt herzförmigen, die Breitseite also nach hinten kehrenden Figur. Die von Koch besonders hervorgehobenen »Längsritzen« fehlen dem *A. cylindratus*. Ganz abgesehen aber von dem, was Koenike's Behauptungen hinfällig macht, seine Forderung, daß die Koch'sche Bezeichnung für *A. cylindratus* Anwendung finden müsse, könnte auch sonst nicht erfüllt werden, da der Name *A. buccinator* schon von O. F. Müller verwendet wurde.

Über *A. forpicatus* Neum. und *A. Madei* resp. *A. perforatus* George habe ich mich schon früher ausgesprochen. Im Besitze einer Reihe von Übergangsformen, muß ich bei meiner Ansicht beharren, daß die beiden zuletzt genannten Formen nur eine Unterart der Neuman'schen Species bilden. Ob das von George und mir dargestellte Gebilde in der Tiefe der Anhangsmulde wirklich ein Petiolus ist, wage ich heute nicht mehr fest zu behaupten; möglicherweise ist es nur eine leistenartige Erhöhung jener medianen Brücke, welche den kleinen Dorsalpanzer mit dem Bauchpanzer verbindet.

Zum Schlusse sei noch kurz mitgetheilt, daß an die Stelle des Gattungsnamen *Curvipes* die Koch'sche Bezeichnung *Piona* zu treten hat. Für die Vertreter der bisherigen Gattung *Piona* schlage ich den Namen *Laminipes* mihi vor. Die Begründung dieser Umänderungen wird nöthigenfalls in einem späteren Aufsatze erfolgen. Erwähnt sei nur, daß sämmtliche von Koch aufgeführten *Piona*-Species der Gattung *Nesaea* Koch, nicht aber dem Genus *Piona* Neuman angehören. Da *Piona* ein Theilname der Koch'schen Gattung *Nesaea* ist, so hat er

die Priorität vor »*Curvipes* Koenike« und muß angewendet werden, sobald die alte Bezeichnung *Nesaea* aus irgend einem Grunde nicht mehr zulässig erscheint.

Annaberg, den 6. März 1901.

5. Bemerkung über Dybowscella.

Von Tad. Garbowsky.

eingeg. 8. März 1901.

In Bezug auf mein soeben erschienenes Referat (Zool. Centralbl. Jhg. 1901. p. 95—96) über einen Aufsatz von J. Nusbaum, in welchem der Verfasser zwei Arten einer Polychaetengattung aus dem Baikalsee (*Dybowscella*) als das erste Beispiel des Auftretens von Polychaeten im Süßwasser beschreibt, macht mich Herr Professor Giard, Paris, aufmerksam, daß derartige Fälle schon vor Jahren verzeichnet wurden. Es hat namentlich Herr Prof. Giard selbst bereits im Jahre 1893 über eine interessante, in *Melania*-Schalen lebende Sabellidengattung *Caobangia* aus Tonkin in den »Comptes rendus des séances de la Société de Biologie« berichtet. Außerdem wurden auch von einigen anderen Autoren Polychaeten als Süßwasserbewohner verzeichnet, so die nordamerikanische Gattung *Manayunkia* von Leidy, *Haplobranchus* von Bourne u. a. m.

Diesbezüglich erlaube ich mir zu betonen, daß die in meinem Referat vorkommenden Worte »das überhaupt erste in der Litteratur bekannte Beispiel des Auftretens von Polychaeten im Süßwasser« nicht vom Referenten herrühren, sondern einem gesperrt gedruckten Passus der Originalarbeit entnommen sind, da jenes Referat, wie die meisten anderen von mir stammenden, sich lediglich auf eine genaue Wiedergabe des besprochenen Textes beschränkt — unter Vermeidung jedweder kritischen Bemerkung.

6. Preliminary Note on the Spermatophores of certain Earthworms.

By Frank E. Beddard, F.R.S., Zoological Society, London.

eingeg. 14. März 1901.

Our present knowledge of the spermatophores in the terrestrial genera of the Oligochaeta is limited. In the family Lumbricidae we are acquainted with the spermatophores of several species, the number of which has been lately extended by M. de Ribaucourt (»Étude sur la Faune Lombricide de la Suisse«, Rev. Suisse Zool. IV. 1896). In all the members of this family the spermatophores are fixed and immobile, more or less cupshaped cases, which adhere to, or are to some extent